



HAL
open science

Dater les documents cartographiques

Jean-Luc Arnaud

► **To cite this version:**

Jean-Luc Arnaud. Dater les documents cartographiques. E-Perimetre, 2022, 17 (1), pp.1-18. halshs-03955127

HAL Id: halshs-03955127

<https://shs.hal.science/halshs-03955127>

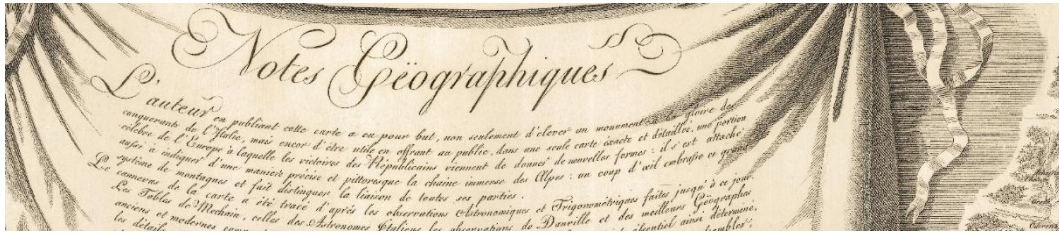
Submitted on 24 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License



Dater les documents cartographiques

D'après : Jean-Luc Arnaud, « Dater les documents cartographiques », *e-Perimtron. International web journal on sciences and technologies affined to history of cartography and maps*, 2022, vol. 17-1, p. 1-18

Résumé

Cet article examine les modes de datation de la production cartographique française depuis la fin du XVIII^e siècle. Il est composé de sept chapitres thématiques qui envisagent la multiplicité des pratiques des éditeurs et montre qu'en fonction de l'usage envisagé pour chaque document et de son niveau de précision, les enjeux portés par la datation prennent des formes différentes.

Abstract

This paper examines the dating methods used in French cartographic production since the end of the 18th century. It is composed of seven thematic chapters which consider the multiplicity of publishers' practices and show that the issues raised by dating take different forms according to the envisaged use for each document and its level of precision.



Ce texte et les dessins sont sous licence creative common : [Attribution – ShareAlike 4.0. \(CC-BY-SA\)](#)

This text and theses drawings are under creative common license: [Attribution – ShareAlike 4.0 \(CC-BY-SA\)](#)

[Plus d'informations sur Jean-Luc Arnaud – More information about Jean-Luc Arnaud](#)

Dater les documents cartographiques

Introduction

Les documents cartographiques se distinguent des autres productions imprimées par les particularités relatives à leur mode de datation. En un peu plus de deux siècles, on est passé de cartes rarement datées à une diversité des pratiques de datation. Cet aspect constitue une des principales difficultés rencontrées par les carto-thécaires. Il revêt également un enjeu important pour les usagers dans la mesure où, en général, la date attribuée à un document est considérée comme celle de la situation représentée. Or, c'est rarement le cas. Ainsi par exemple, le plus ancien plan détaillé de Damas n'est pas daté directement mais il est encarté dans un guide de voyage publié en 1882. Jusqu'à une étude récente qui détermine le moment de son relevé vers 1859, il était considéré comme figurant la ville 23 ans plus tard, ce qui reculait d'autant la datation des premiers travaux de modernisation dont il rend compte (Arnaud, 2001). Cet exemple ne constitue pas une exception, de manière générale, les relevés sur le terrain sont moins nombreux que les cartes publiées ; un relevé est toujours l'objet d'exploitations postérieures au moment où il a été effectué. Ainsi, la distinction, entre les dates de contenu d'une carte et les dates relatives à sa fabrication et sa commercialisation (rédaction, impression, publication, copyright) est souvent difficile à établir alors qu'elle peut être cruciale.

Si on considère l'ensemble de la production cartographique, on trouve à peu près tous les cas et leur contraire quant à la datation. De fait, chaque usage est étroitement lié aux objectifs assignés au document correspondant. La question de la date d'une carte est d'autant plus importante que la figuration est plus mimétique et qu'elle donne à voir des informations géographiques plus stratégiques. Aux deux extrémités d'une liste qui ordonnerait les documents suivant cette progression, on trouverait tout d'abord des cartes de la période moderne et par exemple, celle publiée par Nicolas de Fer à la fin du XVII^e siècle, en trois feuilles consacrées aux frontières entre la France et l'Allemagne¹. Au contraire de l'objet énoncé par son titre *Carte des frontières...*, ce document présente la particularité de ne pas figurer leurs tracés mais seulement les régions qu'elles traversent. Par ailleurs, la cartographie proprement dite occupe moins de la moitié de la surface des trois feuilles, elle est encadrée par un ensemble iconographique composé de plans détaillés, de *vedute*, des médaillons ou encore de figures allégoriques. L'auteur rend compte de ce véritable appareil, à travers un ensemble composé par plusieurs pages de notices et organisé pour être assemblé avec les trois feuilles. Chaque élément de la composition iconographique est l'objet d'une notice descriptive et explicative qui, au-delà des images, en présente le sens caché et les aspects symboliques. A travers cet ensemble iconographique et le texte correspondant, l'auteur a tout d'abord pour objectif de rendre hommage au pouvoir royal et aux organisateurs des conquêtes récentes tandis qu'il dénonce, décrie, dévalorise... les titulaires des pouvoirs ennemis, leurs représentants et leurs expressions emblématiques. Suivant un tel programme, les aspects géographiques de la frontière importent peu, la carte est alors un prétexte, elle constitue surtout le cadre contextuel de la publication d'un panégyrique. Cette carte porte une seule mention de date pour ses trois

¹ Fer, Nicolas de, *Les frontières de France et d'Allemagne ; dessus et aux environs du Rhein, de la Meuse, de la Moselle et de la Saare*, Paris, Chez l'auteur, 1689.

feuilles – 1689. Il s’agit de la date du privilège éditorial accordé à l’auteur par le roi, c’est-à-dire une indication à caractère tout d’abord juridique.

Pas très loin de ce document, figureraient aussi de nombreuses cartes touristiques récentes. Leur rédaction, jamais datée, est effectuée par des graphistes plutôt que par des cartographes. Comme en témoignent les multiples erreurs portées par ces cartes, les rédacteurs sont souvent plus sensibles aux arguments des annonceurs publicitaires et aux exigences des commanditaires qu’à l’organisation des lieux représentés.

À l’autre extrémité de la liste, les documents sont plus fouillés, on y trouverait par exemple des cartes de retranchement de la Grande Guerre. Ces cartes détaillées figurent à la fois le réseau de tranchées français et ce qui est connu du réseau allemand². Sur les zones actives du front, ces dispositifs connaissent des transformations permanentes. Il n’est pas un jour sans que l’on ouvre un nouveau boyau ou bien que l’on en abandonne un autre. La cartographie rencontre les plus grandes difficultés à suivre ces transformations. Côté français, pour fournir des documents à jour, le Service géographique de l’armée met en place des navettes entre les bureaux parisiens, chargés de la rédaction et de l’impression des feuilles, et les groupes d’opérateurs qui rassemblent les informations sur le terrain. Pour chaque groupe, un agent de liaison transporte par train de nuit les calques des modifications à apporter aux documents, il les remet au Service géographique à son arrivée et repart le lendemain en fin de journée par un autre train de nuit avec les tirages des nouvelles versions. Autrement dit, les cartes correspondant aux relevés du jour J sont distribuées sur le front le jour J+ 3³. Pour les zones difficiles d’accès, deux trains, chacun équipé de presses, d’ateliers divers, de réserves de papier et de bureaux sont stationnés à proximité des zones de combat, ils permettent de réduire la durée entre les relevés et la publication des cartes correspondantes. Enfin, lorsque les modifications à apporter sont mineures et/ou qu’elles sont concentrées sur un point particulier de la carte, chaque groupe de topographie dispose d’un appareil d’impression portatif qui permet soit de surcharger des documents déjà imprimés, soit de produire des papillons de mise à jour à coller sur les parties devenues désuètes. Quels que soient les détails de ces dispositifs, ils poursuivent un même objectif : la réduction du décalage temporel entre la carte et l’état des lieux qu’elle figure. Chaque nouvelle version, chaque papillon porte une date au jour près et, parfois, la référence de celui qu’il remplace.

Ainsi, surtout pendant la période moderne, les aspects mimétiques de la cartographie revêtent moins d’importance que le caractère symbolique de la publication. Au tournant des XVIII^e et XIX^e siècles, la cartographie officielle et administrative française se normalise et prend très nettement ses distances avec la production vulgaire⁴. À partir de ce moment-là, deux courants se juxtaposent sans beaucoup se rencontrer. À côté de la nouvelle production normalisée, les pratiques plus anciennes qui font de la carte une

² Ces cartes sont publiées à l’échelle 1:5000 (un cm sur la carte figure 50 m sur le terrain) ou bien au 1:10 000.

³ *Rapport sur les travaux exécutés du 1er août 1914 au 31 décembre 1919*, Paris, Service géographique de l’armée, 1924, p. 183-184.

⁴ En 1802, le ministre de la Guerre organise une commission chargée de simplifier et d’homogénéiser la production publique de cartes civiles et militaires. Les travaux de cette commission sont orientés par une volonté de rupture avec les pratiques des peintres en paysage. « Procès-verbal des Conférences de la Commission chargée par les différents services publics intéressés à la perfection de la Topographie, de simplifier et de rendre uniformes les signes et les conventions en usage dans les Cartes, les Plans et les Dessins topographiques », in *Mémorial topographique et militaire n° 5*, Paris Imprimerie de la République, fructidor an XI [1803], p. 1-64. Voir aussi Palsky, 2005 et Bret 2008.

expression de pouvoir – à la fois pour ceux qui la commandite et pour ceux qui la possède – perdurent. En questionnant les usages des dates par les multiples acteurs – commanditaires, auteurs et utilisateurs, cet article, partagé en sept chapitres thématiques, examine comment ils se sont transformés à la faveur d’une séparation de la production en deux branches, séparation qui fonde un changement des relations entre les représentations cartographiques et le déroulement du temps.

Des documents publiés pour l’éternité

En France, de très nombreux documents cartographiques publiés avant la fin du XVIII^e siècle ne portent aucune mention de date (Reverdy, 89 *sq*). On en distingue cependant plusieurs catégories. Les plus abondants ont été publiés dans des ensembles – ouvrages ou atlas – ; le plus souvent, ils ne portent effectivement pas de date. On considère alors que la date de publication de l’ensemble s’applique à toutes les pièces qu’il contient. Comme l’illustre l’exemple du plan de Damas cité en introduction, l’hypothèse qui fonde cette pratique a ses limites. Elle est cependant la seule applicable en l’absence d’exégèse des documents.

La seconde catégorie rassemble les cartes publiées de manière isolée, qu’il s’agisse de monographies ou bien de séries (plusieurs feuilles). Elles portent plus de dates que les autres et lorsque c’est le cas, chaque mention est réduite à une suite des quatre chiffres correspondant à une année, sans qualification. De manière générale, par homologie avec les dates portées sur les livres, elle est considérée comme date de publication.

Ces dates sont cependant rares tant les auteurs considèrent alors qu’elles ne sont pas nécessaires dans la mesure où les lieux représentés par la carte sont immuables. Dans ce contexte, une mention de date n’apporterait pas d’information intéressante, au contraire, elle serait susceptible de faire apparaître le document comme désuet quelques années après sa publication alors qu’il est censé être opératoire pour l’éternité. Les auteurs qui procèdent ainsi n’ont pas tout à fait tort. Les travaux publics sont alors de faible envergure et les villes sont représentées par des symboles qui rendent compte de leur classement administratif ou ecclésiastique plutôt que de leur emprise. Par ailleurs, les échelles de réduction alors en vigueur et la facture des gravures ne permettent pas de figurer la plus grande part des résultats des activités humaines.

Dans ce contexte, indiquer une date de contenu n’a pas beaucoup de sens pour les auteurs. Ce qui est alors soumis à variation, ce sont – éventuellement – des indications de souveraineté ou encore de nouvelles découvertes. Ainsi, les dates portées sur les documents cartographiques d’ancien régime sont le plus souvent des dates de privilèges. De nature administrative et juridique, elles garantissent à chaque auteur la protection de l’autorité publique contre les plagiats éventuels. Chaque privilège est à durée déterminée, la date indique le début de la période considérée. Si les auteurs commencent à être attentifs à cette question dès la fin du XVIII^e siècle, elle concerne alors les régions du monde les mieux décrites : l’Europe et les côtes. Pour les autres, les données sont assez partielles pour que, jusqu’à une période récente, l’enjeu ne soit pas tant celui de la datation des informations que de leur disponibilité.

Le temps de la carte – Une production de longue durée

Dater le contenu d'un document cartographique, ce serait indiquer la date d'enregistrement des données. Or, dresser une carte est une opération de longue haleine, elle mobilise plusieurs corps professionnels dont les interventions ne peuvent pas être simultanées. Tout d'abord, à partir d'observations astronomiques et de mesures à longue portée, les géodésiens sont chargés d'établir le canevas des triangles qui permet aux topographes de « positionner » les relevés de détail. Cette opération est particulièrement délicate, ainsi par exemple, les travaux de triangulation nécessaires à la carte de Cassini, dont le relevé de la topographie commence en 1756, ont débuté presque un siècle plus tôt (Pelletier, 59 *sq*). Pour la carte d'état-major, la grande œuvre du Dépôt de la Guerre au XIX^e siècle, l'amélioration des instruments, des moyens de transport et des méthodes permet de procéder plus rapidement. On ne compte cependant pas moins de 35 ans entre les premiers travaux de géodésie et la publication finale de leurs résultats⁵. Après la géodésie vient la topographie, c'est ensuite le temps de la rédaction et enfin celui de la gravure. Ainsi, même lorsqu'elle est basée sur des données entièrement renouvelées, comme c'est le cas avec la carte d'Etat-major, chaque publication cartographique résulte de la compilation d'informations enregistrées à des moments différents, c'est un fait inhérent à cette production.

Cette caractéristique correspond mal à l'idéal cartographique selon lequel chaque document devrait correspondre à l'état des lieux qu'il figure à un instant T. De fait, plutôt qu'à un instant, chaque carte correspond à un moment plus ou moins étendu et on considère les données comme valides pendant une période susceptible de varier en fonction des éléments représentés. En effet, la durée de vie de chaque information diffère suivant sa nature. Les données géodésiques sont les plus durables ; elles sont mises en cause suivant le rythme du mouvement des plaques tectoniques. Si la France – et d'autres pays – a été l'objet de triangulations successives, ce n'est pas à cause des mouvements de l'écorce terrestre mais parce que l'amélioration des instruments de mesure et des méthodes de calcul permettaient à chaque fois d'apporter plus de précision aux résultats (Schiavon, 30 *sq*).

La cartographie a cependant ses limites, ainsi, les résultats des techniques de mesure les plus récentes, qui permettent d'évaluer les mouvements de la surface terrestre suivant des valeurs très fine, échappent à la cartographie. Si des variations infinitésimales sont exploitables par une machine, les cartes imprimées sur papier ont tout d'abord pour objectif d'être lisibles par des humains. De manière générale, on admet que l'œil ne peut pas distinguer un trait de largeur inférieure à 0,1 mm. Or, à l'échelle d'une carte détaillée au 1:10 000 – cette largeur correspond à un mètre sur le terrain. Les améliorations des mesures dans une fourchette inférieure à cette valeur seraient comprises dans l'épaisseur du trait et il n'aurait aucun sens de tenter de les représenter. Suivant ce principe, il n'est par exemple pas nécessaire ni envisageable de modifier chaque année les cartes du bassin méditerranéen alors que ses rives Nord et Sud se rapprochent suivant un rythme estimé comme rapide par les spécialistes, de huit à dix cm par an⁶. La précision de la mesure a

⁵ Les travaux de géodésie débutent au mois d'avril 1818 tandis que la publication des résultats, s'achève en 1853 avec un ouvrage de plus de 500 pages. Peytier, E., *Nouvelle description géométrique de la France*, Paris, Maulde et Renou, 1853.

⁶ A l'échelle un millionième, les 750 kilomètres qui séparent Marseille et Alger seraient figurés par 75 cm, à cette échelle, une distance d'un mètre (12 années cumulées de rapprochement) serait représentée par un micromètre.

aussi un effet sur sa durée de validité. Plus elle est précise, plus sa durée de vie est courte tant les transformations de la topographie d'un lieu sont incessantes. Plus on peut aligner de chiffres après la virgule pour en rendre compte plus les variations de ces valeurs sont rapides. Par exemple, des capteurs GPS installés sur des silos à grain ont montré que leurs hauteurs varient suivant un rythme saisonnier, en fonction de leur taux de remplissage.

Pour sa part, l'orographie suit aussi les mouvements de l'écorce terrestre et, même lorsqu'ils sont confortés par l'érosion, ils s'inscrivent dans la longue durée. Cette permanence a des implications directes sur la production cartographique. Ainsi, pour figurer le relief sur plusieurs feuilles de la carte de France à l'échelle 1:500 000 publiée à partir du milieu des années vingt, le Service géographique de l'armée a repris sans les corriger, les planches de la carte à la même échelle dressées une cinquantaine d'années plus tôt sous la direction de Ferdinand Prudent⁷.

Les modifications des tracés des lignes de côte, des cours d'eau... s'inscrivent dans une temporalité de moyenne durée. Pour leur part, les résultats des activités humaines sont les plus changeants. Ils se partagent entre des modifications de la planimétrie (ouverture de nouvelles routes, extension de l'urbanisation...) et des transformations de nature administratives telles que les changements de la toponymie, du tracé des frontières ou encore des limites des collectivités territoriales. Enfin, les modifications relatives à l'occupation des lieux et à la répartition des activités suivent des temporalités encore plus courtes à tel point que la carte peut prendre des formes sensiblement différentes à quelques heures d'intervalle comme c'est le cas avec les cartes du trafic routier.

Question d'échelle

La durée de validité des données cartographiques est aussi fonction de leur échelle de représentation suivant deux principes.

1. Plus la carte est détaillée, plus la collecte des informations est longue et plus sa mise en forme, sa production... prennent du temps et donc plus la publication présente un décalage avec l'état des lieux.

2. Plus la carte est détaillée, plus les petites modifications apportées à l'état des lieux – elles sont d'autant plus nombreuses qu'elles mettent en jeu des étendues plus petites – sont visibles et donc susceptibles d'accélérer l'obsolescence de la carte.

Les effets de ces deux principes se cumulent ; ainsi, choisir l'échelle de publication d'une carte revient à une difficile question d'équilibre. Ce n'est pas un hasard si, au début des années 1880, la publication d'une nouvelle carte de France, à une échelle supérieure à celle de la carte d'état-major mais avec les mêmes données, devenues en partie obsolètes, se solde par échec. Les erreurs sont en effet plus visibles dans une carte à grande échelle, en courbes de niveau et en couleurs que dans une carte à plus petite échelle, en hachure et en noir⁸. Prenant acte de cette particularité, le Service géographique de l'armée interrompt la production de cette carte après quelques années seulement.

⁷ Prudent, Ferdinand (dir.), *Carte de la France dressée au dépôt des fortifications à l'échelle de 1:500.000*, Paris, Dépôt des fortifications, 1871 sq. Série en quinze feuilles.

⁸ Alinhac, Georges, *Historique de la cartographie*, Paris, Institut géographique national, 1986, p. 164-165.

Vers 1820, la commission chargée de piloter la préparation de la nouvelle carte de France prévoyait de la graver à l'échelle 1:50 000. Face à la durée des travaux de terrain requis pour recueillir la documentation nécessaire à une publication à cette échelle, la commission réduit ses ambitions et adopte le 1:80 000. Dans cette carte, le relief est figuré par des hachures qui en occupent le champ suivant une forte densité. A la fin du XIX^e siècle, le projet d'une nouvelle carte prévoit que le relief sera représenté par des courbes de niveau. On réalise alors combien le résultat risque de sembler « vide ». Saisissant cette opportunité, le Service géographique de l'armée se propose de dresser une carte très complète, à même de répondre aux besoins de tous les services administratifs. Il s'engage ainsi dans des travaux de terrain trop ambitieux pour les moyens dont il dispose ; les relevés et la rédaction sont interminables ; la publication avance suivant un rythme de quelques feuilles par an alors que la couverture complète du pays doit en compter plus de 1000 ; enfin, les feuilles sont obsolètes au moment de leur publication. De fait, à la veille de la Grande-Guerre, seulement une cinquantaine de feuilles avaient été publiées. En 1922, suivant un programme plus réaliste et plus cohérent avec les moyens disponibles, la facture de la carte est fortement simplifiée, des couleurs sont supprimées et de nombreuses entrées de la légende pour l'occupation du sol, la nature des routes, des voies d'eau, les types de ponts... sont recomposées sur la base de catégories plus génériques et donc moins nombreuses.

Ces particularités ont une incidence sur les pratiques éditoriales. Ainsi, suivant l'objectif de donner la plus grande durée de vie envisageable à sa carte, Cassini n'y figure pas les chemins au prétexte qu'ils sont soumis à d'incessantes modifications (Pelletier, 148-149). Par ailleurs, il ne semble pas l'évoquer mais, en parallèle à sa carte – gravée et imprimée – le service des Ponts et Chaussées est engagé dans une vaste entreprise cartographique. Sous l'égide de Daniel Charles Trudaine (1703-1769) les ingénieurs des Ponts dressent des cartes détaillées des principales routes de France (Blond ; Reverdy, 91). Dessinées sur de longues bandes de papier qui figurent chaque route et ses environs immédiats à l'échelle 1:8600, ces cartes sont manuscrites et tenues à jour suivant les modifications apportées aux tracés sur le terrain. Les deux opérations sont conduites dans des contextes très différents mais leur simultanéité et leur rapport d'échelles – de 1 à 10 – semblent témoigner d'une complémentarité. D'une part, Cassini inscrit son œuvre dans la longue durée et l'imprime à petite échelle sur des feuilles sans mention de date, d'autre part, les Ponts & Chaussées prennent en charge les détails à travers des manuscrits et suivant une temporalité bien plus courte. Les tracés des chemins sur la carte de Cassini sont souvent fantaisistes (Reverdy, 91), il semble que l'auteur en avait pleinement conscience et ce n'est sans doute pas un hasard s'il tente de promouvoir la production d'une nouvelle carte, réduite de moitié – un centimètre représenterait pratiquement deux kilomètres – et qui figurerait seulement les limites paroissiales (Pelletier, 148). La lenteur des transformations de la géographie ecclésiastique aurait donné un bel avenir à un tel document ; il n'a cependant pas vu le jour.

La même logique semble avoir déterminé les pratiques des éditeurs pour la composition de nombreux atlas départementaux publiés pendant la première moitié du XIX^e siècle. La multiplication des informations statistiques, des scènes de genre et des enluminures placées autour de chaque carte réduit d'autant son échelle et les détails qu'il est envisageable d'y représenter. De manière plus générale, au-delà de l'échelle 1:250 000, les villes sont le plus souvent figurées par des points dont le diamètre correspond à leur

classement administratif plutôt qu’au développement de l’urbanisation ou au nombre de leurs habitants. Suivant ce mode de représentation, les modifications apportées à leur aménagement n’ont aucun effet sur leur figuration. Par ailleurs, plus l’échelle d’une carte est petite, plus il est probable que les sources mobilisées pour la dresser soient nombreuses et de dates diverses. Il serait vain de chercher à en dater le contenu. De fait, les mises à jour apportées à ces documents touchent seulement les grands axes de communication – voies ferrées, canaux ou autoroutes –, les limites des états, des régions, des départements... et les informations dont la figuration est déterminée par un classement administratif, pour les villes et les voies de communication en particulier. Ainsi, les cartes générales telles que celle de France, publiée chaque année avec le calendrier des Postes dans un format d’une vingtaine de centimètres de côté, évolue plus par sa facture que par son contenu. Pour leur part, les planisphères physiques des manuels scolaires du siècle dernier sont toujours d’actualité.

Nouvelle donne – Accélération

La question de la durée de validité des cartes et sa relation avec l’échelle de la représentation avait été bien comprise dès le milieu du XVIII^e siècle C’est effectivement à partir de ce moment-là que les mentions de date commencent à se multiplier sur les cartes. Il faut cependant plusieurs décennies avant qu’elles ne se généralisent. Ainsi par exemple, les multiples travaux de préparation de la carte d’état-major conduits entre 1817 et 1830 abordent tous les aspects relatifs à sa production, depuis les opérations géodésiques jusqu’aux techniques de taille-douce, mais ils sont muets quant à la datation, la durée de validité de la carte, sa révision et sa mise à jour. On envisage de la publier en moins de deux décennies⁹; sans que ce soit explicite, les éminents membres de la commission chargée des spécifications de la carte semblent estimer que les transformations apportées à l’organisation des lieux pendant cette période seront négligeables pour une carte au 1:80 000.

Cette estimation s’avère rapidement erroné. La publication des premières feuilles coïncide avec le début du développement des chemins de fer. Ensuite, ce ne sont pas moins de 18 500 kilomètres de voies ferrées qui sont construits en France entre 1830 et 1870. Cette période a aussi été marquée par l’ouverture de nouvelles routes et de canaux, par l’extension des villes et par la naissance des grands sites industriels dédiés à la métallurgie, à l’exploitation minière ou encore à la manufacture. On assiste à un changement d’échelle et de temporalité des transformations de l’espace. Compte tenu de leur ampleur, elles deviennent visibles sur une carte au 1:80 000. Par ailleurs, la publication de la carte avance moins vite que prévu ; ce ne sont pas les 15 ou les 20 ans envisagés mais 50 qui seront nécessaires pour achever la publication initiale de ses 274 feuilles. La combinaison de ce retard avec l’accélération des transformations du terrain oblige le Dépôt de la guerre à effectuer des révisions et des corrections, dans les environs des grandes villes et des sites industriels, alors que la plus grande part des feuilles n’est pas encore publiée. La charge de travail correspondante a pour effet d’accroître le retard de la publication initiale. Ainsi, par exemple, la feuille Paris, publiée pour la première fois en 1832, a été l’objet de huit versions successives avant la parution de la dernière feuille de la carte. Ce phénomène est

⁹ Entre 15 et 20 ans selon les sources. *Mémorial topographique et militaire rédigé au dépôt général de la Guerre, imprimé par ordre du ministre*, tome III, année 1825, Paris, Guiraudet, 1826, p. 15.

entièrement nouveau et le Dépôt de la guerre rencontre les plus grandes difficultés à la fois pour le prendre en charge et pour en rendre compte. Ses responsables n’imaginent pas que les recompositions de l’occupation des sols vont se poursuivre, s’accélérer et surtout étendre leur emprise à plusieurs régions, mettant en cause la validité d’un bon nombre de feuilles de la carte. Avec la publication de mises à jour, le Dépôt de la guerre se trouve de facto plongé dans la nécessité de repenser la relation entre sa production et le déroulement du temps. Auparavant, lorsqu’une carte est renouvelée, c’est tout d’abord parce que le tirage en est épuisé ou bien que son cuivre est trop fatigué pour tirer de nouvelles épreuves. A partir de 1830, les modifications apportées à la topographie par les travaux des hommes sont plus rapides que l’usure des cuivres. Ainsi, les versions successives de la feuille Paris et des autres trouvent leur origine dans une course-poursuite engagée par le Dépôt de la guerre pour réduire le décalage entre la carte et les lieux qu’elle figure.

La carte d’état-major est en quelque sorte victime de la qualité de sa gravure. La finesse avec laquelle elle est exécutée – par rapport à la plus grande part des cartes publiées auparavant – permet de figurer une multitude d’informations détaillées quant à l’occupation des sols, or ce sont justement ces données qui changent le plus rapidement.

Des mentions qui changent de statut

A partir du milieu du XVIII^e siècle, les mentions de date deviennent plus abondantes. Le Dépôt de la guerre multiplie alors les essais, les retours en arrière et les formulations. Ces variations témoignent des hésitations quant au statut et au sens donnés à ces mentions.

Dans un premier temps, les dates portées sur les cartes publiées par le Dépôt de la Guerre rendent compte des travaux de terrain. La carte du Dauphiné¹⁰ publiée en 1758 en constitue un des premiers exemples. Son titre précise que les levés ont été effectués quelques années plus tôt, entre 1749 et 1754. Ensuite, les mentions portées sur les cartes du Comté de Nice (1763), sur celle des chasses du Roi à Fontainebleau (1809), sur celle de la Souabe au 1:100 000 (1818) ou encore sur celle de la Corse à la même échelle (1824) suivent ce principe¹¹. L’exemple le plus récent de cette pratique est la carte des départements réunis¹² – région située entre la frontière française du nord-est et le Rhin. Alors que son relevé a été effectué entre 1804 et 1814, elle est finalement publiée en 1848. Le fait que les rédacteurs n’aient pas cherché à dissimuler la longue période qui sépare les deux opérations constitue un témoignage quant à la manière dont ils envisagent l’obsolescence des documents. Alors que pendant ces 35 ans, la région considérée a été bouleversée par le développement de l’exploitation minière, de l’industrie métallurgique et des voies de communication, la carte de l’état antérieur reste d’actualité. Le fait que la région en question soit située en pays étranger – où il est toujours difficile de se procurer

¹⁰ Boucet (dir.), *Carte géométrique du Haut-Dauphiné et de la frontière ultérieure levée par ordre du Roi (...)* pendant les années 1749 jusqu’en 1754, [Paris, Dépôt de la guerre, 1758], série en six feuilles.

¹¹ *Carte du comté de Nice et de la vallée de Barcelonnette levée pendant la campagne de 1748*, [Paris, Dépôt de la guerre, 1763], série en 3 feuilles ; *Carte des chasses du Roi, à Fontainebleau*, [Paris], Dépôt de la Guerre, 1809 ; *Carte topographique de l’ancienne Souabe et d’une portion des pays limitrophes commencée en 1801 par les soins du Général Moreau...*, Paris, Dépôt de la guerre, 1818, série en 18 feuilles ; Jacotin, Pierre (dir.), *Carte topographique de l’île de Corse...*, Paris, Dépôt de la guerre, 1824, série en 8 feuilles.

¹² Pelet (dir.), *Carte topographique des pays compris entre la France, les Pays-Bas et le Rhin, dressée d’après les opérations (...) de 1801 à 1814*, Paris, Dépôt général de la guerre, 1848.

des données cartographiques – semble avoir contribué à en justifier la publication. Cependant, le Dépôt de la guerre ne renouvelle pas l'expérience d'un tel décalage.

Pour la carte d'Etat-major publiée à partir de 1832, dont chaque feuille résulte de la compilation de travaux de terrain conduits à des moments différents, c'est la date de publication qui est retenue. La mention connaît peu de variations, sa forme initiale est la suivante :

Rédigée et gravée au Dépôt général de la Guerre sous la direction de Mr le Lt. Gal. Pelet et publiée en 1832.

Cette formulation, composée de deux parties, n'indique pas sans ambiguïté à quelle opération – rédaction, gravure ou publication – la date se rapporte. Les archives relatives à l'avancement des travaux sont plus claires. Elles distinguent la rédaction puis la gravure, qui s'étalent le plus souvent sur plusieurs années, de l'impression, suivie par la mise à disposition du public qui s'effectuent en quelques semaines seulement et correspondent à la date portée sur chaque document.

La mention varie ensuite en fonction des modifications du nom du corps d'Etat-Major, tandis que celui du directeur du Dépôt de la guerre disparaît au début des années 1850. Au contraire des pratiques en vigueur avec les autres cartes, c'est la date de la publication qui semble alors primer. En tout état de cause, c'est la seule mention de date portée sur chaque feuille jusqu'au milieu du siècle. A partir de ce moment-là, il n'est plus envisageable de prétendre rattraper le retard accumulé par les travaux d'atelier par rapport aux levés de terrain. Le temps qui sépare la date des données de celle de leur publication augmente de manière assez sensible pour qu'il ne soit plus possible de satisfaire les utilisateurs avec la date de publication. Pour organiser le développement des nouvelles voies de communication ou implanter des activités économiques, ils ont besoin de cartes à jour ou, pour le moins, d'indications quant à la date des informations qu'elles portent.

Cette demande n'est cependant pas facile à satisfaire puisque les relevés sur le terrain ont été organisés suivant un découpage géographique qui ne correspond pas aux limites des feuilles de la carte. Ainsi, chaque feuille résulte de la compilation de plusieurs relevés établis à des moments différents, par des officiers différents. Pour en rendre compte, on dresse sur chaque feuille un schéma de l'assemblage des minutes de terrain mobilisées pour sa rédaction. Chaque partie de ce schéma porte un renvoi à une liste des auteurs et des dates de relevé. L'ensemble est imprimé dans l'angle supérieur-gauche de la feuille correspondante. On a repéré la première occurrence de ce schéma sur une feuille publiée en 1850 (feuille 170 – *Lesparre*). Le principe en est généralisé quelques années plus tard à la fois pour les éditions initiales des nouvelles feuilles et pour les nouvelles éditions de feuilles déjà publiées.

Cette innovation constitue en quelque sorte un mode de géoréférencement de l'information. Son principe est très opératoire pour rendre compte de documents composés de multiples sources de dates différentes ; on en trouve des exemples dans la production la plus récente de nombreux établissements. Ces schémas constituent aussi un moyen simple et efficace pour conserver la mémoire de chaque feuille – on parlerait aujourd'hui de traçabilité – et, le cas échéant de réviser en priorité les parties dont on sait qu'elles résultent de relevés douteux. Enfin, ce schéma se révèle d'autant plus important que le temps écoulé entre les travaux de terrain et leur publication augmente. Ainsi, pour la feuille 212 – Digne

– dont la première édition paraît en 1873, le schéma des relevés indique qu'ils ont été effectués plus de dix ans plus tôt, entre 1859 et 1863.

Mise à jour

La publication initiale de la carte s'achève en 1880 avec les dernières feuilles qui figurent la Corse. Leur mode de datation n'a pas varié depuis trente ans ; pour chaque feuille, la date des levés et le schéma correspondant sont placés dans l'angle supérieur gauche tandis que la date d'édition est mentionnée du même côté, dans la marge inférieure.

Pour leur part, les travaux de mise à jour des feuilles déjà publiées débutent en 1840. Avant cette date, le Dépôt de la guerre n'avait jamais été confronté à la question de l'actualisation des documents cartographiques. Auparavant, on trouve plusieurs exemples de modifications apportées aux mentions de responsabilité placées hors du champ cartographique mais les interventions dans le champ de la carte proprement dit sont bien plus rares ; le plus souvent, elles apportent des compléments plutôt que des modifications. Mettre à jour une carte n'est pas seulement une opération de gravure. En amont, elle nécessite un travail de terrain pour, carte en main, en vérifier les données. Cette opération est très chronophage. Au début des années 1840, le relevé initial de la carte mobilise tous les officiers affectés aux travaux de terrain. Les plus optimistes n'envisagent pas de les achever avant une vingtaine d'années. De toute évidence, le Dépôt de la guerre ne dispose pas des moyens nécessaires pour se livrer à des révisions. Cependant, pour satisfaire au mieux les usagers dans les meilleurs délais, il concentre son attention sur les nouvelles voies de communication – routes, canaux et chemins de fer – qui lui sont signalées. Par ailleurs, les ajustements motivés par des erreurs de la rédaction initiale et les demandes de modification provoquées par les transformations de l'état des lieux ne sont l'objet d'aucune distinction. Les deux catégories sont traitées de la même manière et en même temps. De fait, on apporte des corrections à la carte mais il ne s'agit aucunement de révisions en bonne et due forme, dont le procédé reste à élaborer. Les premières éditions corrigées datent du début des années 1840 mais aucune mention ne les distingue des versions antérieures. Cette absence d'indication montre que les responsables du Dépôt de la guerre n'ont pas encore pris la mesure du changement en cours. Auparavant, la vitesse de modification des lieux était inférieure à celle de la production des cartes. Il n'y avait pas d'interférence entre les deux. Lorsque Napoléon demande à remplacer la carte de Cassini, sa désuétude tient autant aux nouveaux instruments de mesure, aux nouvelles méthodes de relevés, et aux nouvelles normes de figuration qu'à l'obsolescence de son contenu. Par ailleurs, les cuivres sont assez usés pour que leur espérance de vie soit comptée. Avec la nouvelle carte de France, deux phénomènes se combinent pour inverser cette relation. D'une part, le temps nécessaire à sa réalisation est bien plus long que pour tous les documents précédents ; d'autre part, la révolution industrielle accélère les transformations du terrain. De toute évidence, on entre dans une nouvelle ère quant à la relation entre les cartes détaillées et les lieux qu'elles figurent. A partir du début des années 1850, Ce phénomène est assez fort pour donner lieu à l'ajout d'une indication complémentaire sur les nouvelles versions des feuilles de la carte d'Etat-major ; elles portent la mention « Revue en 18xx » (premier exemple en 1852). Cependant, on l'a examiné, il ne s'agit pas de versions révisées mais seulement de versions corrigées. Les corrections, résultats d'informations partielles ou encore de glanage auprès des ingénieurs départementaux, sont incomplètes. Les erreurs de triangulation locales, une grande part des modifications de l'occupation des sols et des transformations ponctuelles

apportées aux routes et aux chemins par les nouvelles voies ferrées échappent aux nouvelles versions. La mention « Revue en... » présente de toute évidence un décalage entre ce qu'elle laisse entendre et les modifications effectivement apportées aux documents. Sur cette base, son utilisation devient rapidement plus rare ; elle est souvent omise dès le début des années 1860 et est abandonnée en 1870. On assiste alors à une sorte de retour en arrière. Ainsi, des troisièmes, voire des quatrièmes versions publiées après cette date, portent exactement les mêmes mentions que la version initiale tandis que la seconde version se distingue par une mention « Revue en... »¹³. Le Dépôt de la guerre poursuit cependant son travail de mise à jour, il consacre beaucoup d'énergie à organiser les travaux correspondants mais les résultats sont plutôt décevants ; les corrections sont produites suivant des modalités qui varient en fonction de la compétence des opérateurs, de la disponibilité du personnel et des sources mobilisées (Berthaud, 2-149 *sq*). Il faut attendre que la défaite de 1870 mette en cause la production cartographique nationale – alors partagée entre le Dépôt de la guerre et le Dépôt des fortifications – pour, plus de dix ans plus tard, parvenir à une réorganisation et la création du Service géographique de l'armée.

Dans ce nouveau contexte, l'énergique colonel Perrier, directeur du service, réforme la production de la carte. Reprenant des essais conduits à la fin des années 1870, il adopte un nouveau format de publication suivant lequel chaque feuille est partagée en quatre parties. Par ailleurs, il réorganise le recueil des informations destinées à la mise à jour de cette nouvelle version. Ce faisant, il inaugure un véritable protocole de révision dont il consigne tous les détails dans une instruction adressée aux officiers désignés « réviseurs ». A partir de ce moment-là, les nouveaux quarts de feuilles portent une mention correspondant au travail effectivement accompli : « Révisée en 18xx ». La première occurrence a été repérée pour 1887, soit quelques années seulement après l'entrée en fonction de Perrier. La production des deux versions de la carte d'état-major commence alors à diverger. Celle en grand format est maintenue tant que la publication initiale des 925 quarts de feuilles n'est pas achevée. Cet objectif est atteint en 1899 (*Rapport pour 1899*, p. 16), les deux éditions sont alors traitées de manière tout à fait différentes. D'une part, celle en grand format est conservée pour des tirages en taille douce. Ils sont coûteux et constituent des documents de prestige – affichés dans les bureaux et les salons des ministères, des préfectures... – qui ne sont plus tenus à jour mais sur lesquels on indique parfois la date de tirage par un tampon humide¹⁴. D'autre part, la version en quarts de feuilles – *Type 1889* –, dont chaque nouvelle édition porte une mention de révision datée, est tirée en zincographie sur un papier médiocre qui la destine aux exercices militaires et aux travaux publics. Pour cette version, la formule « Révisé en 1xxx » reste invariable jusqu'au remplacement de la carte d'état-major, au début des années cinquante. A partir du milieu des années trente, elle est parfois complétée par une date de tirage, exprimées sous la forme « Tirage de 19xx ».

¹³ Ces informations résultent de la datation des multiples versions de chaque feuille, par comparaison avec une chronologie de la construction des voies de chemin de fer, effectuée par la cartothèque de l'IGN pour les 1220 feuilles antérieures à 1900 qui composent sa collection.

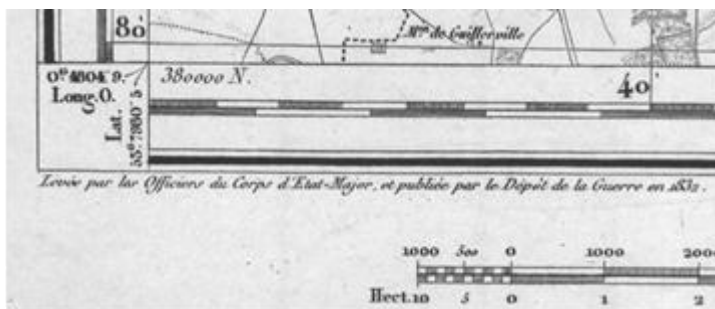
¹⁴ L'IGN conserve un journal manuscrit des modifications apportées à chaque cuivre entre 1929 et 1940 – *Gravures sur cuivre 80.000e, 320.000e et 600.000e – Corrections diverses* –, il porte une seule mention de reprise pour la carte d'état-major en grand format, elle concerne la « reprise de prés et de marais ».

XX

*De la date de contenu à la date de fabrication, formes successives
des mentions de date – 1832-1925*

Au début des années 1880, le Dépôt de la guerre ajoute de nouvelles mentions de date sur les feuilles de la carte d'état-major en grand format. Il ne s'agit pas d'une pratique courante, ces dates sont portées sur quelques tirages seulement comme s'il s'agissait de tester la meilleure manière de procéder. On passe alors d'une date de contenu à une date de fabrication ; la notion de révision est abandonnée à la faveur d'une indication de la date d'impression. Entre 1883 et la fin du siècle, les mentions correspondantes prennent trois formes différentes qui deviennent de plus en plus codées. En 1883, on trouve la mention « Tirage de [mois] 188x ». Cette indication n'est pas imprimée mais apposée a posteriori avec un tampon humide, dans la marge inférieure de la feuille. Sans que cette

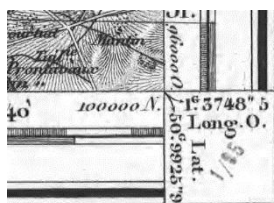
formule soit abandonnée, une nouvelle mention, plus laconique, apparaît l'année suivante. Réduite à la forme 12/84 (pour décembre 1884), elle est tamponnée en biais entre les deux cadres dans l'angle inférieur-droit de chaque feuille. Enfin, à partir de 1899, un nouveau tampon humide remplace les deux précédents. Il correspond à une date – de tirage ? – sous la forme suivante : 3099 pour le mois de mars 1899 ; le zéro sépare l'indication du mois de celle de l'année. Cette codification est aussi utilisée par le Service géographique de l'armée, sous forme imprimée, pour dater – le tirage ? – des feuilles de plusieurs autres séries... Elle semble avoir été abandonnée au milieu des années vingt à la faveur d'une mention imprimée en clair, sous la forme « Tirage de [mois] 19xx ».



1. Mention de date et de responsabilité de la carte d'état-major (extrait de la feuille 65 – Melun, de la carte d'état-major, 1832).

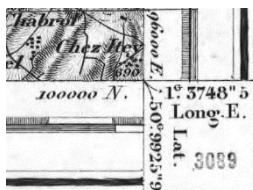


2. Date tamponnée, forme 1, en service entre juillet 1883 et janvier 1886 exclusivement pour la carte d'état-major en grand format (extrait de la feuille 147 – Charolles, de la carte d'état-major, 1883).



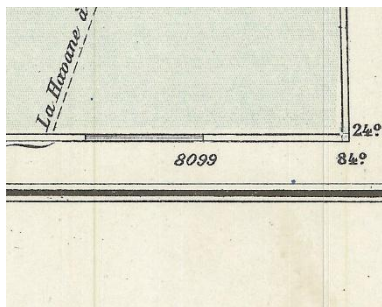
par Blacher, les eaux par Roulier.
de la Guerre par F. Chardon aîné.

3. Date tamponnée, forme 2, en service entre décembre 1884 et janvier 1895 exclusivement pour la carte d'état-major en grand format (extrait de la feuille 154 – *Confolens*, de la carte d'état-major, 1895).

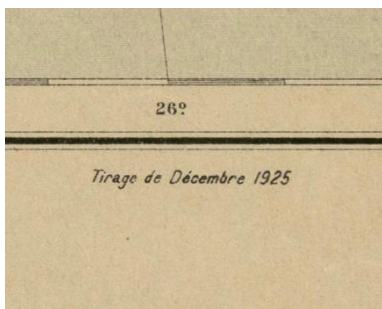


Pierre, les eaux par Rouillard.
imprimée au Dépôt de la Guerre.

4. Date tamponnée codée, forme 3, en service à partir de 1899 exclusivement pour la carte d'état-major en grand format (extrait de la feuille 157 – *Gannat* de la carte d'état-major, 1899).



5. Date codée imprimée, en service pour plusieurs séries entre 1899 et le milieu des années vingt (extrait de la feuille *Tampa* de la carte des Caraïbes au un millionième, 1899).



6. Date de tirage, en service à partir de 1925 (extrait de la feuille *Athènes* de la carte des Balkans au un millionième, 1925).

XX

Actuellement, la carte de base du territoire français – à l'échelle 1:25 000 – est enregistrée sous la forme d'une base de données. Sa mise à jour est effectuée en continu à la faveur des couvertures photographiques et des vérifications de terrain. Pour leur part, les versions imprimées sont des sous-produits de cette base de données. Elles sont publiées suivant un rythme, indépendant de celui des révisions, déterminé par le service commercial en fonction de l'âge des versions précédentes et de l'état des stocks.

Chaque feuille porte trois dates : « Achevé d'imprimer » et « Dépôt légal » indiqués au mois près et « Copyright », à l'année. Ces mentions sont purement administratives ; en ce qui concerne le contenu cartographique, elles indiquent seulement son antériorité.

Il ne s'agit pas d'une lacune ni d'un défaut tant les données qui composent ces documents résultent de la compilation d'enregistrements effectués à des moments très différents. Le fait que la carte soit stockée sous la forme d'une base de données ne change rien à cet égard puisqu'elle a été construite à partir des versions papiers et qu'elle comporte encore – et pour longtemps – des couches d'informations copiées terme à terme à partir des dessins originaux, et enregistrées sous forme pixelaire¹⁵.

Petites échelles et cartes composites

A partir du milieu du XVIII^e siècle, la production cartographique française se partage entre deux catégories principales. La première est composée par les cartes de base. Elles résultent directement de relevés de terrain et sont peu abondantes – Cassini et l'état-major entre le milieu du XVIII^e et la fin du XIX^e. Ces cartes constituent les matrices des documents de la seconde catégorie – les cartes dites dérivées. Elles sont le plus souvent à des échelles inférieures aux premières et peuvent prendre des formes très différentes. Au contraire des premières, dont les travaux de terrain constituent le matériau principal, les cartes dérivées sont en quelque sorte des sous-produits en ce sens qu'elles sont dressées à partir d'une documentation plus disparate qui regroupe à la fois des cartes et des textes. Elles sont particulièrement abondantes ; on peut considérer que toute la production cartographique aux échelles inférieures aux cartes de base est constituée de dérivés, des dérivés de dérivés, etc.

Pour composer ces cartes, les auteurs rassemblent une documentation susceptible d'être très diverse. En la matière, Henri Reynault de Lannoy de Bissy, auteur d'une carte de l'ensemble de l'Afrique à la fin du XIX^e siècle, semble avoir battu tous les records. Comme en témoignent ses archives¹⁶, cette carte, partagée en une soixantaine de feuilles, résulte de la consultation et de la confrontation des informations consignées dans plusieurs milliers de documents très disparates : des cartes, des plans, des croquis, des tableaux statistiques, des descriptions d'itinéraires, des comptes rendus d'explorations, des relations de voyage... La carte d'Afrique figure l'ensemble du continent et elle est publiée à petite échelle – un pour 2 millions –, l'ampleur de l'entreprise explique l'abondance de la documentation mobilisée. Cette pratique est cependant fréquente ; ainsi par exemple, pour dresser une carte du nord de l'Italie, huit fois plus détaillée et publiée en trente feuilles, Bacler d'Albe, qui opère dans l'armée impériale au tournant des XVIII^e et XIX^e siècles, mobilise aussi une longue liste de documents dressés par plus de vingt auteurs et « une foule de cartes particulières presque toutes manuscrites, des mémoires, des itinéraires, des voyages... ». Les seules dates portées sur sa carte sont celles de la campagne militaire dont elle rend compte – du 29 septembre 1792 au 22 pluviôse an 6 [11 février 1808] – sa date de publication n'est pas documentée¹⁷. Malgré tous ces détails, la liste des sources ne porte pas de mention de date. Bacler semble avoir rassemblé les sources les plus récentes, telle

¹⁵ La couche d'estompage, celle de rochers et, parfois, les courbes de niveau (en haute montagne en particulier) sont directement tirées de manuscrits dont certains datent des années cinquante.

¹⁶ Les archives de Lannoy de Bissy sont conservées à la médiathèque de la ville de Chambéry et regroupées en 1917 articles qui, chacun, peuvent rassembler plusieurs pièces. Ils sont classés sous les cotes MSS C 001-500-001 à 056 et CAR AFR (A ou B) 000 xxx.xxx.

¹⁷ On sait seulement qu'elle est antérieure au mois de février 1802, date du dépôt légal de la seconde partie de la carte qui figure l'Italie du sud.

que l'Allemagne par Chauchard, publiée en 1784 ou encore la Suisse par Weiss publiée deux ans plus tard. Mais lorsque la documentation disponible ne le permet pas, l'auteur exploite aussi des cartes plus anciennes telles que le Modènois de Vandelli (1746) ou encore le Bolonais de Chiesa (1742). Ainsi, sa carte résulte de l'assemblage d'informations rassemblées pendant plus d'un demi-siècle. Leur mise en cohérence a sans aucun doute nécessité d'importants arbitrages. Dans ces conditions, qualifier ce résultat par une date n'aurait pas beaucoup de sens ; Bacler s'en est abstenu. Pour sa carte de l'Italie du sud, dont on peut subodorer qu'elle a été construite suivant le même procédé, la date indiquée par l'auteur est administrative, c'est celle du dépôt légal à la bibliothèque Nationale.

Les cartes à petite échelle plus récentes mentionnent rarement la liste des sources mobilisées pour leur construction et, de manière générale, plus l'échelle d'un document est petite, plus sa préparation a exploité un grand nombre de références et moins les rédacteurs mentionnent les sources. L'exercice serait en effet souvent difficile, voire impossible, pour la plus grande part de la production tant certaines cartes résultent de multiples opérations, de dérivations, de généralisations et d'ajustements successifs. Autrement dit, les dates portées par de tels documents ne peuvent pas rendre compte d'un état des lieux enregistré à un moment donné mais seulement d'une étape – souvent tardive – du processus de production ou de diffusion. Les dates de « privilège du Roi » pour l'Ancien Régime en constituent sans doute le premier exemple. Les documents plus récents sont susceptibles de porter la date de leur rédaction, celle de leur impression, celle du dépôt légal, voire celle de l'édition ou de la publication. Ces deux dernières notions, qui ne correspondent pas à des étapes du processus de fabrication proprement dit, résultent de décisions administratives ou commerciales qui ont des effets directs sur l'enregistrement des dates dans les catalogues des bibliothèques et pour les usagers. Ainsi par exemple, à la fin du siècle dernier, la carte de France à l'échelle 1:50 000 était publiée en deux versions – civile et militaire. L'IGN produisait alors les deux éditions de chaque feuille à partir d'une matrice imprimée unique. Sur cette matrice, le champ cartographique est encadré par quatre marges comportant les informations nécessaires aux deux éditions qui sont produites par un découpage différentiel. Chacune porte ses mentions, sa légende, sa date Mais les versions civiles sont datées par leur copyright tandis que les versions militaires le sont par une date d'édition. Dans les deux cas, il s'agit de dates administratives qui présentent des décalages par rapport à la fabrication proprement dite des documents. Ces décalages englobent parfois un changement d'année de telle manière que deux documents dont les contenus cartographiques sont strictement identiques peuvent porter des millésimes différents. C'est le cas par exemple de la feuille *Plouarzel – Ile d'Ouessant*, n° 0316 ; la version civile, édition 4, datée de 2001 est tirée de la même matrice que la version militaire – M762 – édition 1, datée de mars 2002. Cet exemple montre combien l'investigation du processus de production des documents permet de comprendre des particularités qui peuvent apparaître a priori comme des anomalies. Il témoigne aussi du caractère administratif de la date attribuée à chaque version.

On l'a examiné, la mise à jour d'un document peut porter sur seulement un de ses aspects. Pour certaines cartes – rares – des mentions particulières rendent compte de cette manière de procéder. Ainsi, la carte du versant italien des Alpes, publiée au début du XX^e siècle par le Service géographique de l'armée,¹⁸ porte la mention Mise à jour au point de

¹⁸ *Carte du versant italien des Alpes à l'échelle du 1/80.000e*, [Paris, Service géographique de l'Armée, s.d.].

vue des ouvrages militaires / 1899-1902 ou encore, une version tardive de la carte des départements réunis, initialement publiée en 1848, porte la mention Complété pour les Chemins de fer en 1870¹⁹.

Alors que les différences de date entre les éléments rassemblés par Bacler d'Albe résultent du caractère lacunaire de la documentation dont il dispose, les mises à jour explicitement thématiques trouvent leur origine dans les différences d'intérêts portés aux multiples composantes de la carte. Ainsi, pour la carte des Alpes, peu importe que le fond soit parfait, ce qui compte, ce sont tout d'abord les ouvrages militaires. Pour sa part, la mise à jour des voies de chemin de fer est longtemps l'objet d'une attention particulière du Service géographique de l'armée dont les rapports annuels ne manquent jamais de mentionner la liste des cartes qui ont été modifiées à ce titre. Les tracés correspondants sont figurés par de larges lignes noires qui apparaissent au premier plan de la carte. Suivant cette facture, la moindre omission se remarquerait aisément et signerait la désuétude du document considéré. Par ailleurs, dans la mesure où les voies ferrées ne présentent jamais des tracés très chantournés, il est assez aisé de reporter les lignes correspondantes sur le cuivre. Elles sont le plus souvent surgravées sans tenir compte de leurs effets sur l'organisation des environs proches. Autrement dit, la mise à jour des voies de chemin de fer semble avoir été portée au moins autant par une volonté de réduire l'obsolescence apparente des documents que par un enjeu de connaissance.

L'assynchronie des données portées sur un même document atteint son plus haut degré avec les cartes thématiques. Le fond – qui est utilisé pour fournir des points de repère plutôt que pour prendre des mesures – est parfois très antérieur aux données thématiques. Ainsi par exemple, dans la mesure où la carte géologique de la France à l'échelle 1:50 000 n'est pas achevée, quelques feuilles de la version antérieure à l'échelle 1:80 000 sont encore en service. Le fond utilisé pour cette version est une copie imprimée en bistre de la carte d'état-major en grand format dont la mise à jour a été interrompue quelques années avant la fin du XIX^e siècle. Pour sa part, la géodésie de cette carte a été dressée pendant les années 1820 sur la base de la méridienne relevée vers 1795 pour établir la mesure du mètre. Autrement dit, une partie des données figurées dans un document encore en service en 2022 date de la fin du XVIII^e siècle.

Des documents qui restent sans date

Malgré le travail accompli au cours du XIX^e siècle par les établissements producteurs de documents cartographiques en matière de datation, ceux qui ne portent aucune mention de date restent abondants. On a examiné l'évolution des pratiques du Dépôt de la guerre puis du Service géographique de l'armée qui ont successivement été chargés de produire et d'entretenir l'équipement cartographique de base de la France.

Pour leur part, les éditeurs commerciaux entretiennent une relation différente avec la datation des cartes dans la mesure où un document dont la date est dépassée court le risque d'être considéré comme obsolète et de devenir plus difficile à vendre. On l'a examiné, les feuilles de la carte de Cassini ne portent aucune mention de date. Pour le

¹⁹ *Carte topographique des pays compris entre la France, les Pays-Bas et le Rhin. Dressée d'après les opérations géodésiques et les levés exécutés par les officiers (...) de 1804 à 1814...*, Paris, Dépôt de guerre, 1848.

responsable de l'entreprise – privée –, cette pratique assure la plus longue pérennité envisageable à la publication. Il s'agit en quelque sorte d'obsolescence déprogrammée ; les acquéreurs ne disposent pas d'autre moyen que leurs connaissances personnelles d'un lieu pour évaluer l'âge de sa représentation. Mais cette carte résulte directement de relevés effectués sur le terrain dont on sait à quel moment ils ont été conduits. A ce titre Cassini ne peut pas vraiment tricher. Au contraire, pour les productions dérivées, souvent à petite échelle, les éditeurs disposent d'une plus grande marge de manœuvre. C'est le cas par exemple d'une partie de la production de cartes destinées à l'enseignement. Les éditeurs se gardent de les dater pour être certain d'en épuiser les stocks. De manière générale, plus les destinataires sont éloignés du monde scientifique, plus les éditeurs prennent des libertés avec la datation des documents. Ce n'est pas un hasard si les cartes et les plans touristiques comptent parmi les productions les moins datées.

Lorsque les documents cartographiques font partie d'un ensemble bibliographique et qu'ils ne sont pas censés être séparés du volume qui les contient, la liberté des éditeurs gagne encore du terrain. Ainsi, les multiples éditions des cartes d'atlas universels ou pédagogiques ou encore celles publiées dans les guides de voyage ne portent pratiquement jamais de mentions individuelles de date. C'est alors la date d'édition du volume qui fait foi et qui est retenue pour dater les cartes correspondantes. Or, il n'est pas rare que ces cartes ne portent aucune modification entre chaque édition des volumes qui les contiennent. Elles sont simplement réimprimées à l'identique. C'est le cas par exemple des atlas publiés par Armand Colin, sous la marque *Vidal-Lablache*, au tournant des XIX^e et XX^e siècles²⁰ et de plusieurs volumes de la célèbre collection des guides *Baedeker*.

Pour les documents individuels livrés sous forme pliée, plusieurs éditeurs ont adopté une méthode qui, en permettant de donner l'impression d'un renouvellement, commercialisent des documents dépourvus de date. Ainsi, les célèbres plans de villes *Pharus* sont pliés et encartés dans une couverture en papier fort à deux volets sur lesquels sont imprimées les mentions de titre, de responsabilité et de date. Cette couverture protège effectivement la carte mais, pour l'éditeur, elle constitue également un bon moyen de renouveler son catalogue à moindre frais. Chaque nouvelle couverture, dotée d'une nouvelle date, protège une carte dont la mise à jour éventuelle suit un rythme indépendant.

Conclusion

Les multiples modes de datation des cartes et les différents statuts correspondants aux indications portées sur les documents compliquent leur investigation. On l'a examiné, la carte idéale – celle dont la figure correspond terme à terme au terrain à un moment donné – est impossible à réaliser, y compris avec les méthodes les plus récentes. S'il était toutefois envisageable de dresser de tels documents, la durée de leur perfection serait réduite à l'instant de leur réalisation. Autrement dit, la datation d'une carte est toujours susceptible d'être multiple, les rédacteurs qui indiquent une seule mention de date occultent *de facto* les autres mentions envisageables. Une feuille de la carte d'Égypte à l'échelle 1:50 000, publiée au début du XX^e siècle par le *Survey of Egypt* ne porte pas moins de treize mentions

²⁰ Au tournant des XIX^e et XX^e siècles, Armand Colin a publié plusieurs versions – non datées – d'un atlas intitulé : *Histoire et géographie. Atlas classique Vidal-Lablache*. Leur comparaison montre que les cartes rassemblées derrière des pages de couverture et de titre différentes, où l'on trouve parfois la mention « Nouvelle édition entièrement revue et corrigée », peuvent être strictement identiques.

de dates qui se partagent entre six catégories : levé de terrain, révision, édition, réimpression, correction importante et correction mineure. Une telle abondance constitue une source précieuse pour l'utilisateur; par contre, pour le cartothécaire chargé de cataloguer le document correspondant, elle forme un véritable casse-tête. Les possibilités de datation sont multiples et il n'est pas toujours aisé de sélectionner la plus pertinente. C'est d'autant plus difficile que les pratiques varient en fonction de l'intérêt de chaque établissement. Ceux qui s'intéressent à l'information géographique retiennent plutôt les dates relatives au contenu des documents. Ceux qui s'intéressent aux processus éditoriaux et à la conservation retiennent parfois des dates différentes. En France, la bibliothèque nationale ne suit pas les mêmes règles que les bibliothèques universitaires. Ces différences résultent directement de la multiplicité des approches envisageables à l'égard des documents cartographiques dans la mesure où ce ne sont pas seulement des figurations de portions du globe terrestre mais également des expressions emblématiques de leurs commanditaires. On l'a évoqué avec la carte des frontières de Nicolas de Fer pour la fin du XVII^e siècle, un long siècle plus tard, les membres de la commission chargée de définir les caractéristiques de la carte d'état-major dont l'objectif affiché est une figuration mimétique, « s'accordent pour que la France possède une carte topographique de son territoire qui soit digne du siècle et supérieure à toutes celles de même espèce qu'on exécute chez l'étranger »²¹. Les exemples de tels propos se multiplient au cours du XIX^e siècle, puis au début du XX^e pour la nouvelle carte à l'échelle 1:50 000 et, encore plus tard, à l'issue de la Seconde Guerre lorsque la France tente de défendre son exception cartographique dans le cadre de l'Alliance Atlantique. A ce moment-là, le directeur de l'Institut géographique national prétend que « La Nouvelle Carte au 20.000^e en trois couleurs et la carte dérivée au 50.000^e en cinq couleurs font honneur à la France, et (...) placent certainement notre pays à un rang fort enviable dans la concurrence internationale dans le domaine cartographique »²².

Autrement dit, les cartes aux objectifs les plus mimétiques sont, au même titre que celle de la période moderne, susceptibles d'une analyse en termes de représentation. Cet aspect est inhérent à la production cartographique, pas seulement française. Dans la mesure où chaque carte résulte toujours de la réduction des mesures, de la simplification des tracés et de la répartition du réel entre des catégories dont la construction n'est jamais neutre, les rédacteurs doivent faire des choix entre ce qu'ils mettent en exergue et les informations passées sous silence. De fait chaque carte est à la fois partielle et partielle.

Références

Arnaud, Jean-Luc (2001). Corpus cartographique pour l'histoire de Damas, Syrie, à la fin de la période ottomane (1760-1924). *Imago Mundi, The International Journal for the History of Cartography*, 53, p. 46-70.

²¹. *Rapport du 26 juillet 1817*. Service historique de la Défense, GR 3 M 507.

²². *La nouvelle carte de France au 20.000^e*, Paris, Institut géographique national, 1950, p. 153.

- Arnaud, Jean-Luc (2015). Eléments pour une définition des séries cartographiques. *Documentation et bibliothèques*, vol. 61-4, octobre-décembre 2015, p. 148-158.
- Berthaud, Henri-Marie Auguste (1898). *La carte de France, 1750-1898, étude historique*. Paris : Service géographique de l'armée, 2 tomes.
- Bret, Philippe (2008). Le moment révolutionnaire : du terrain à la commission de 1802. In Isabelle Laboulais (dir.), *Les usages des cartes (XVIII^e-XIX^e siècle)*. Strasbourg : Presses universitaires de Strasbourg, 2008, p. 81-97.
- Palsky, Gilles (2005). Le projet de standardisation de la cartographie militaire en France au XIX^e siècle. *Historia da Cartografia Militar (Séculos XVIII-XX)*, Viana do Castelo, Câmara Municipal, p. 47-69.
- Règles adoptées pour la conservation des collections & la rédaction des catalogues*, Paris, BNF, 1951. Document tapuscrit, prem. éd., provisoire, 1943-44.
- Reverdy, Georges (1986). *Atlas historique des routes de France*, Paris, Presse de l'école nationale des Pont et chaussées.
- Pelletier, Monique (2013). *Les cartes des Cassini. La science au service de l'Etat et des provinces*. Paris : CTHS.
- Blond, Stéphane, *L'atlas de Trudaine*, en ligne, consulté le 07 septembre 2021 ; <http://histoire-image.org/fr/etudes/atlas-trudaine>
- Schiavon, Martina (2013). *Itinéraires de la précision. Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930*. Nancy : Presses universitaires de Lorraine.